

OPTIMASI PENGGUNAAN STREAM LABS UNTUK PENUNJANG PEMBUATAN MATERI DARING DOSEN PRODI SISTEM INFORMASI UNIDHA

Putri Anggraini¹⁾, Sularno²⁾, Dio Prima Mulya³⁾

¹Prodi Sistem Informasi, Universitas Dharma Andalas, (putri)
email: bontetga@unidha.ac.id

Prodi Sistem Informasi, Universitas Dharma Andalas, (sularno)
email: sularno@unidha.ac.id

Prodi Sistem Informasi, Universitas Dharma Andalas, (Dio)
email: dio@unidha.ac.id

Abstract

Penggunaan media daring sudah menjadi sebuah kewajiban dari seluruh kegiatan saat ini, karna pembatasan untuk tatap muka di era pandemi ini. Baik itu untuk melakukan diskusi, rapat, proses belajar mengajar, promosi penjualan barang, dan dapat dikatakan seluruh aspek kegiatan membutuhkan media daring. Oleh karena itu, seluruh pelaku usaha “dipaksa” untuk dapat mengerti membuat dan menjalankan media daring ini.

Didunia pendidikan, hal ini menjadi sedikit masalah, karna beberapa materi tidak dapat dijelaskan secara mendetail, dan keluhan dari mahasiswa terhadap konsumsi paket data juga menjadi perhatian yang harus dikaji kembali.

Dalam penelitian ini, penulis mengkaji bagaimana cara melakukan pembelajaran secara daring dengan efektif, efisien, tanpa perlu terlalu membebani dosen dan mahasiswa.

Keyword : daring, pendidikan, media, data

PENDAHULUAN

Penyelenggaraan pendidikan dalam kondisi pandemi Covid-19 ini mengalami beberapa hambatan. Misalnya ketersediaan koneksi internet dan kuota internet yang terbatas bagi dosen dan mahasiswa. Saat ini kebanyakan proses belajar mengajar menggunakan aplikasi meeting, seperti zoom, google meet, webex, dll, namun bandwidth/kuota internet yang di konsumsi untuk menjalankan aplikasi meeting itu tidaklah sedikit.

Salah satu cara untuk meminimalisir hal tersebut, maka tenaga pengajar harus dapat mengoptimalkan penggunaan media lainnya agar, materi perkuliahan dapat disampaikan secara menyeluruh, dikarenakan jika hanya menggunakan media meeting daring ini, penyampaian materi juga sulit tersampaikan kepada mahasiswa, dikarenakan jaringan internet di daerah belumlah merata dan stabil, bahkan terkadang dosenpun memiliki permasalahan terhadap ketersediaan jaringan internet ini.

Melihat permasalahan seperti diatas, kami melakukan “**Optimasi Penggunaan Stream Labs Untuk Menunjang Pembuatan Materi Daring Dosen Prodi Sistem Informasi Unidha**”.

METODE PENELITIAN

Untuk mencapai keakuratan dan ketelitian data serta informasi dalam Penelitian ini, maka pengumpulan data di lakukan dengan 3 cara :

1. Penelitian lapangan (*Field Research*)

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data secara langsung dari Pengelola Media Sosial Program Studi dengan melakukan Observasi dan wawancara langsung ke tim pengelola serta pada pihak – pihak yang terkait sehingga data yang dimuat dalam laporan ini nyata kebenarannya.

2. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan dengan membaca buku – buku literature, yang di jadikan sebagai bahan.

3. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Penelitian yang didukung perangkat komputer sebagai alat bantu dalam percobaan penyelesaian masalah. Data yang akan digunakan dalam penyusunan sistem informasi berbasis komputer harus diolah dengan program aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pemakai, oleh sebab itu penerapan sistem informasi berbasis komputer dapat dilakukan dengan menggunakan komputer yang dibutuhkan.

A. Hardware (perangkat keras)

Merupakan komponen secara fisik yang dapat dilihat dan disentuh. Spesifikasi Hardware yang dibutuhkan adalah :

1. Processor intel core i5
2. Memory 8 GB DDR4
3. Storage 1 TB
4. Mouse
5. Flash Disk 64GB
6. Monitor
7. Laptop
8. Printer

B. Software (perangkat lunak)

1. Sistem Operasi Windows 10
2. Microsoft Office 2016 dan microsoft visio
3. StreamLabs Studio
4. Serta Software pendukung lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan group video call, grup chat, dan platform media daringnya dimasa pandemi ini meningkat. Dalam penggunaannya baik itu untuk pembelajaran, meeting, seminar, pelatihan, berdagang, dan lain halnya.

Kuliah dimasa pendami ini mewajibkan untuk bertatap muka melalui aplikasi pertemuan secara online. Banyak aplikasi yang menunjang untuk melakukan pendidikan secara online ini.

Dalam penelitian ini peneliti membahas bagaimana membuat konten materi menggunakan stream lab, dan melakukan perbandingan konsumsi kuota/*bandwidth* antar setiap aplikasi

media pembelajaran daring yang umum yang digunakan dalam prose belajar mengajar.

Aplikasi yang akan dibahas pada penelitian ini adalah *Stream Labs Obs*, dan aplikasi yang akan dibandingkan dalam perbandingan kali ini adalah, zoom, webex, google meet.

1. Open Broadcaster Software Studio (StreamLabs)

a. Logo



Gambar 5.1.1 Logo OBS

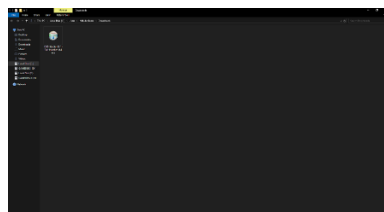
b. Instalasi

- Aplikasi OBS ini adalah aplikasi gratis yang dapat diunduh di halaman resmi dari OBS, yaitu : <https://obsproject.com/download>. Disana terdapat pilihan platform system operasi yang sesuai dengan system operasi yang pengguna gunakan untuk menginstal. Ada 3 (tiga) pilihan system operasi yang dapat digunakan dalam penggunaan aplikasi ini, yaitu Windows, Mac, dan Linux.



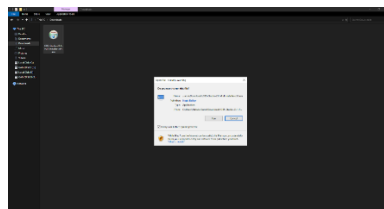
Gambar 5.1.2 Tampilan Halaman Download

- Setelah mendownload sesuai dengan system operasi yang digunakan selanjutnya langkah instalasi aplikasi. (disini penulis menggunakan system operasi windows10. Lalu setelah selesai diunduh, maka buka folder tempat menyimpan hasil unduhan tadi.



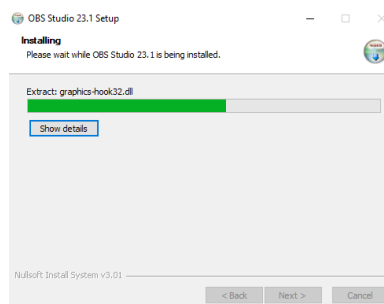
Gambar 5.1.3 Tampilan folder lokasi download

- Doble Klik lalu run

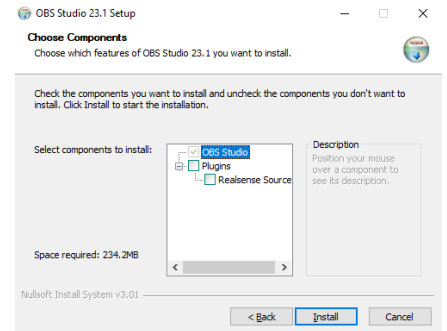


Gambar 5.1.4 Tampilan Run aplikasi

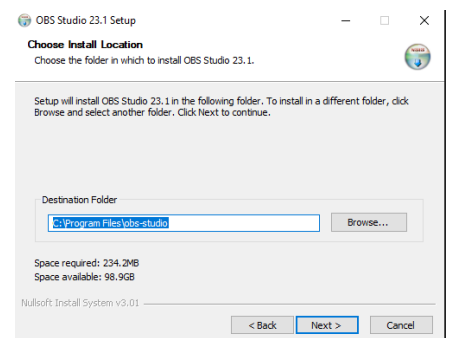
- Lalu setelah muncul window seperti berikut, next saja hingga selesai



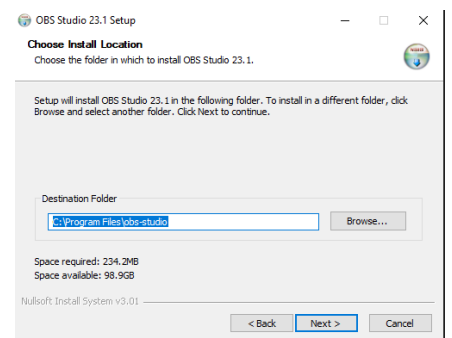
Gambar 5.1.5 Tampilan proses instalasi Aplikasi



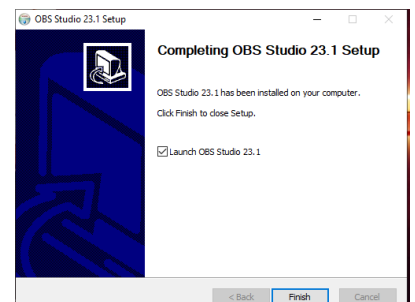
Gambar 5.1.6 Tampilan proses instalasi Aplikasi



Gambar 5.1.7 Tampilan proses instalasi Aplikasi

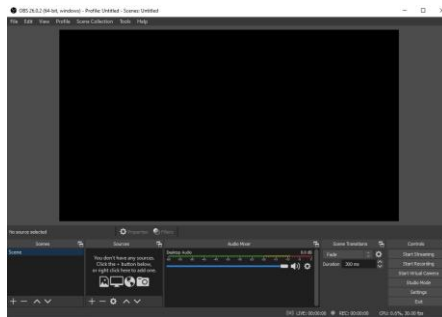


Gambar 5.1.8 Tampilan proses instalasi Aplikasi



Gambar 5.1.9 Tampilan proses instalasi Aplikasi

c. Tampilan Antar Muka Aplikasi OBS

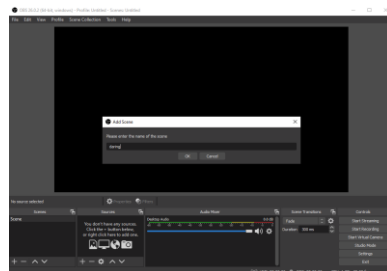


Gambar 5.1.10 Tampilan antar muka Aplikasi

d. Setup OBS

Untuk mengoperasikan OBS kita harus menambahkan *Source* dan *Scenes*.

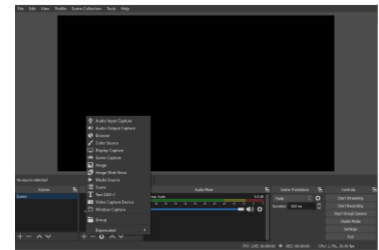
- Pertama kita klik tanda “+” pada bagian pojok kanan bawah di bagian *Scene*. *Scene* ini adalah gabungan beberapa shot atau *Source* pada OBS. Lalu berikan nama pada *Scene*.



Gambar 5.1.11 Tampilan antar muka pada penambahan *Scene*

- Setelah *Scene* ditambahkan maka akan muncul pada box bagian *Scene* bawah kiri, lalu mulai menambahkan *Source* yang akan dijadikan materi untuk video, *source* ini merupakan inputan yang

akan masuk kedalam video, inputan dapat berupa suara, text, gambar, video, maupun tangkapan layar. Banyak pilihan input yang diberikan oleh OBS.



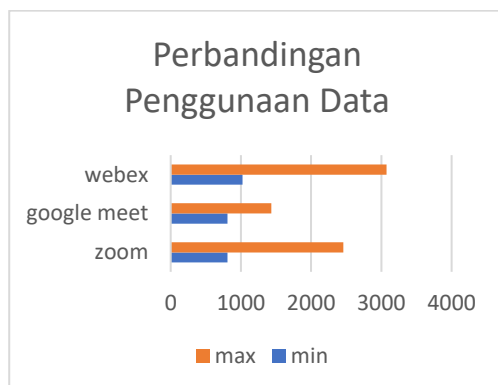
Gambar 5.1.12 Tampilan antar muka pada penambahan *sources*

- Tambahkan sesuai kebutuhan anda, umumnya yang ditambahkan oleh orang adalah :
 - Audio input capture
Audio input capture untuk menangkap inputan suara dari mic. Agar suara terekam kedalam video yang akan dibuat.
 - Video input capture
Video input capture adalah untuk menangkap inputan gambar video dari webcam/kamera
 - Display capture
Display capture adalah untuk menangkap tampilan keseluruhan dari layar monitor
 - Window capture
Window capture adalah untuk

- menangkap tampilan dari aplikasi tertentu yang kita inginkan
- Setelah semua capture tambahan maka mulai klik “start recording” untuk merekam seluruh kegiatan/konten.
- Setelah selesai membuat / merekam kegiatan/konten, stop recording dan buka folder recording, nanti disana akan tersimpan video yang telah kita buat.

5.2. Perbandingan Konsumsi Bandwidth

Untuk perbandingan konsumsi bandwidth yang digunakan oleh aplikasi zoom, Google meet, webex (dalam hitungan 1 jam) adalah sebagai berikut

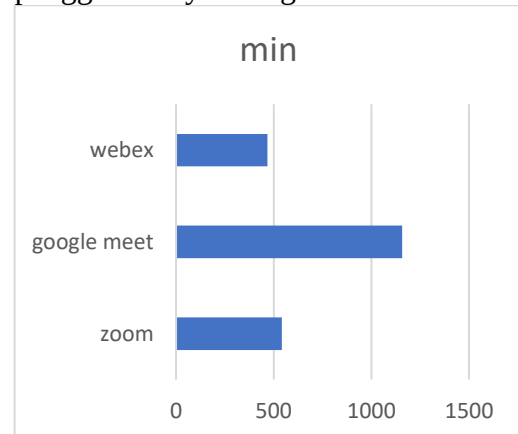


Grafik 5.1 Perbandingan penggunaan data video conference dalam 1 jam dengan bandwidth tinggi

Dilihat dari chart tersebut bahwasanya google meet menggunakan data yang lebih sedikit dibanding dengan aplikasi lainnya, minimum penggunaan google meet dan zoom dalam satu jam hampir sama

namun untuk melakukan video meeting dengan kualitas penuh dan terbaik menggunakan bandwidth yang besar, google meet mengkonsumsi data lebih sedikit dari pada zoom.

Untuk penggunaan bandwidth yang rendah, dengan kualitas video yang rendah, maka perbandingan penggunaannya sebagai berikut :



Grafik 5.2 Perbandingan penggunaan data dari video conference durasi 1 jam dengan bandwidth rendah

5.3. Perbandingan Menyertakan Youtube

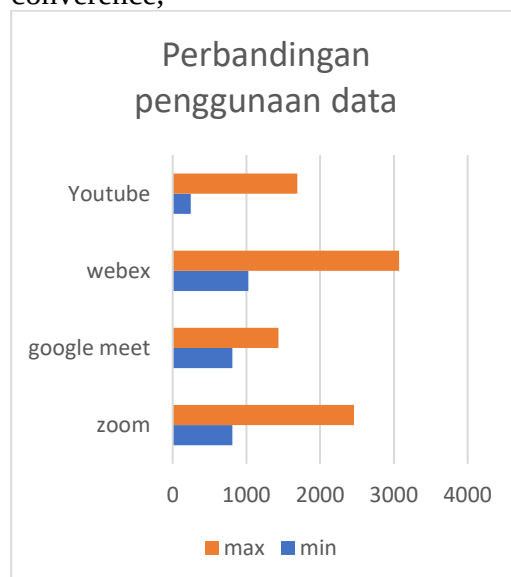
Hasil dari perbandingan antar platform video conference sebelumnya telah dijelaskan, lalu pembuatan konten perkuliahan menggunakan OBS juga telah dijelaskan, maka dilakukan perbandingan penggunaan data dari platform video conference dengan penggunaan data untuk video yang dibuat dengan OBS.

Hasil dari video yang dibuat oleh OBS kita masukkan ke dalam Youtube sebagai salah satu platform video share yang mainstreame digunakan oleh user. Kelebihan dari video recording yang telah dibuat oleh OBS adalah dapat diakses berulang2 dan dapat di simpan didalam device dan dapat ditonton berulang secara offline (tanpa memakan data lagi).

Dan juga video yang di share ke dalam Youtube dapat juga menjadi konten pembelajaran secara berulang tanpa harus membuat room/converence lagi. Dan tidak memerlukan data yang banyak lagi.

Keuntungan bagi mahasiswa adalah, jika mahasiswa belum mengerti dapat melakukan kelas daring secara komentar pada konten yang kita share didalam youtube, maupun komentar atau tanya jawab di dalam grup chat.

Berikut ditampilkan data penggunaan Youtube dan perbandingannya dengan video converence,



Grafik 5.3 Perbandingan Penggunaan data dari Youtube, webex, meet, dan Zoom

Dapat dilihat dari grafik, bahwasanya youtube lebih irit dalam mengkonsumsi data dari pada platform media daring lainnya. Karena Youtube dapat mengoptimalisasi penggunaan data berdasar dengan bandwidth yang tersedia dan resolusi yang diinginkan oleh viewer.

SIMPULAN

Dari hasil pembahasan pada penggunaan data dalam platform video

converence dalam pembelajaran daring. Dapat ditarik kesimpulan bahwa google meet adalah media video converence yang terbaik jika bandwidth yang disediakan besar, namun untuk bandwidth yang kecil dapat menggunakan zoom sebagai alternatif media pembelajaran daring.

Namun jika dibandingkan dengan kelebihan video recording dan di-upload di Youtube maka, untuk efektifitas konten yang ingin disampaikan, maka lebih baik dari pada live video converence, karna tidak dapat dilihat secara berulang-ulang. Dan dari sisi penggunaan atau konsumsi data youtube lebih hemat dari pada platform media video converence lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ates, T., *The Impact Of Technological Change On Open And Distance Learning. Distance Education*, 1997.
- Kartika Rinakit Adhe. 2018. Model Pembelajaran Daring Matakuliah Kajian PAUD di Jurusan PG PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Surabaya. Jecce
- Angelina I Dwi, R. Rumani, Ida Wahidah. 2014. Analisa Kualitas Layanan Video *Live Streaming* Pada Jaringan Lokal Universitas Telkom.
- Apostolopoulos, Jhon G. Wai-Tian Tan. Susie J. 2002. *Video Streaming : Concept, Algorithm And System. Mobile And Media Systems Laboratory*, HP Laboratory, Palo Alto, California, USA
- Austerbery, David. 2013. *The Technology Of Video & Audio Streaming*, Focal Press, Burlington, Massachusetts, USA.
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan RI, Panduan Pengembangan Dan Penyelenggaraan KDITT, Jakarta: Kemendikbud, 2014.